



Anticoagulación oral en Atención Primaria

Jesús Ochoa Prieto

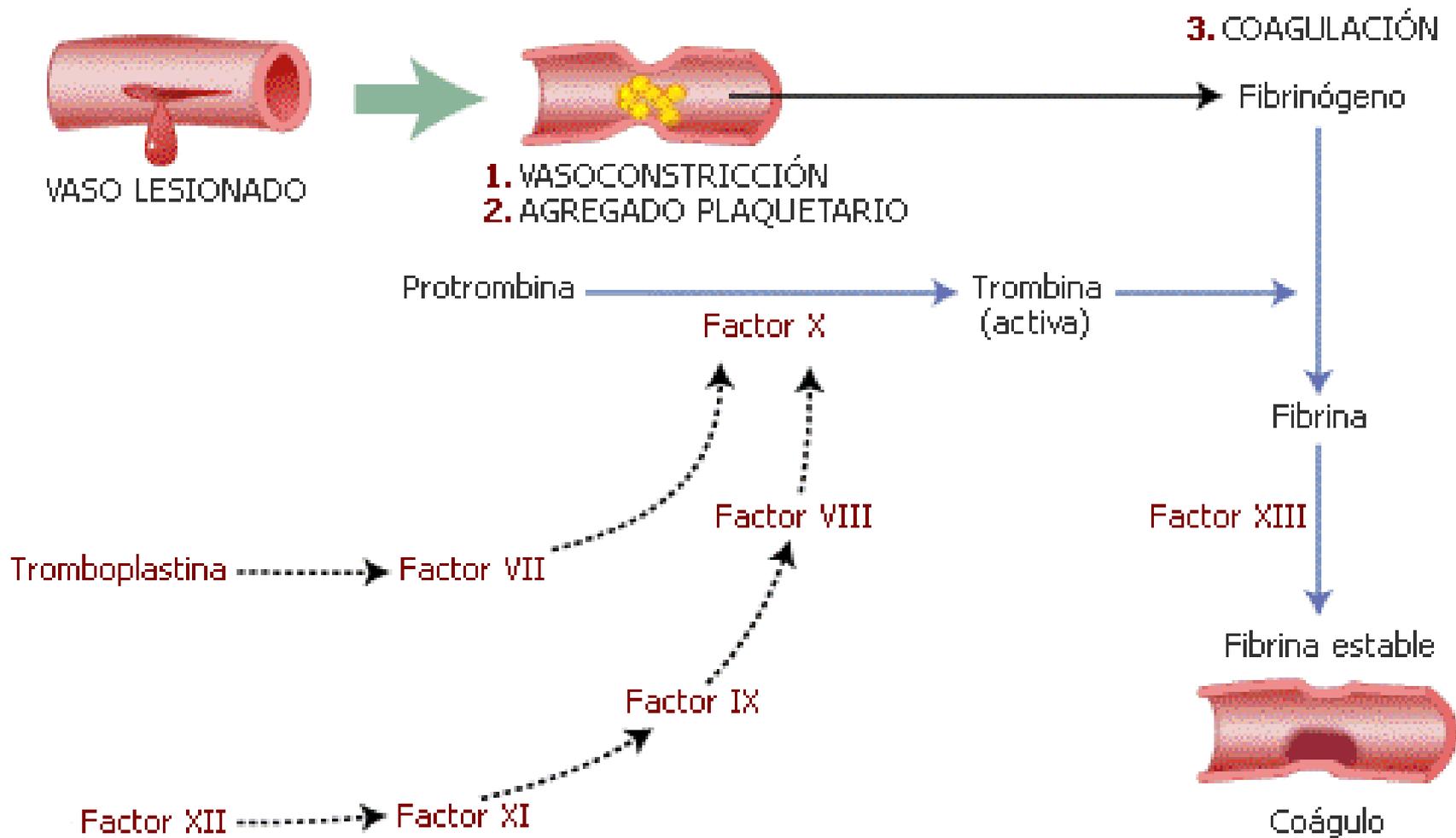
Algo de teoría para la práctica

Anticoagulación práctica con Acenocumarol

Anticoagulación y perioperatorio

Nuevos anticoagulantes





Dosis diaria muy variable en cada individuo.

Escasa separación entre dosis insuficiente y excesiva.

Interferencias con otros fármacos y por cambios en la dieta.

Complicaciones hemorrágicas a pesar de un buen control.

Necesidad de controles analíticos frecuentes.



Ventajas de control en AP

Aumento de indicaciones de TAO.

Pacientes de más edad, con mayor dificultad de desplazamiento.

Formación clínica de profesionales de AP.

La estandarización del INR junto con la disminución de los niveles recomendados.

La atención integral al paciente.

La educación sanitaria continua.



Pacientes para AP

Pacientes **SIN** un especial riesgo individual de complicaciones trombóticas o hemorrágicas.

CON patologías con incidencia de accidentes tromboembólicos relativamente baja:

- Fibrilación auricular.
- Valvulopatía mitral (salvo excepciones).
- Miocardiopatía dilatada.

Y con previsión de tratamiento **a largo plazo**:

- Profilaxis de tromboembolismo sistémico (en las patologías referidas previamente).
- Profilaxis secundaria a largo plazo de tromboembolismo venoso (en tromboembolismo recidivante o determinadas situaciones de trombofilia).



Pacientes para Hematología

Aquella con patologías con incidencia elevada de complicaciones tromboembólicas en ausencia de TAO:

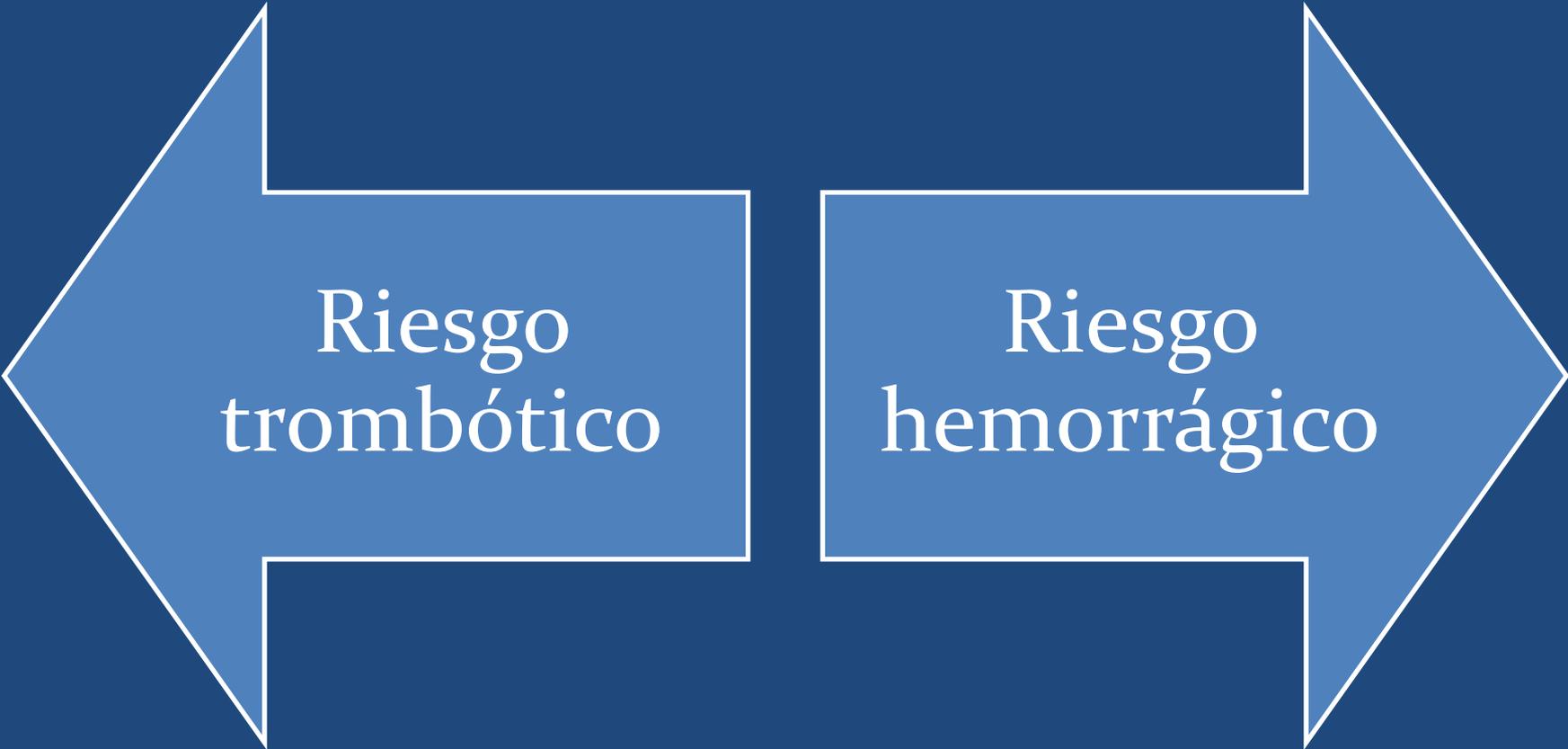
- Prótesis valvulares mecánicas.
- Tromboembolismo venoso.
- Síndrome antifosfolípido.
- Cualquier patología con un riesgo individual elevado de complicaciones trombóticas.

Tratamientos a corto plazo

Situaciones especiales:

- Pacientes menores de 16 años.
- Pacientes embarazadas.

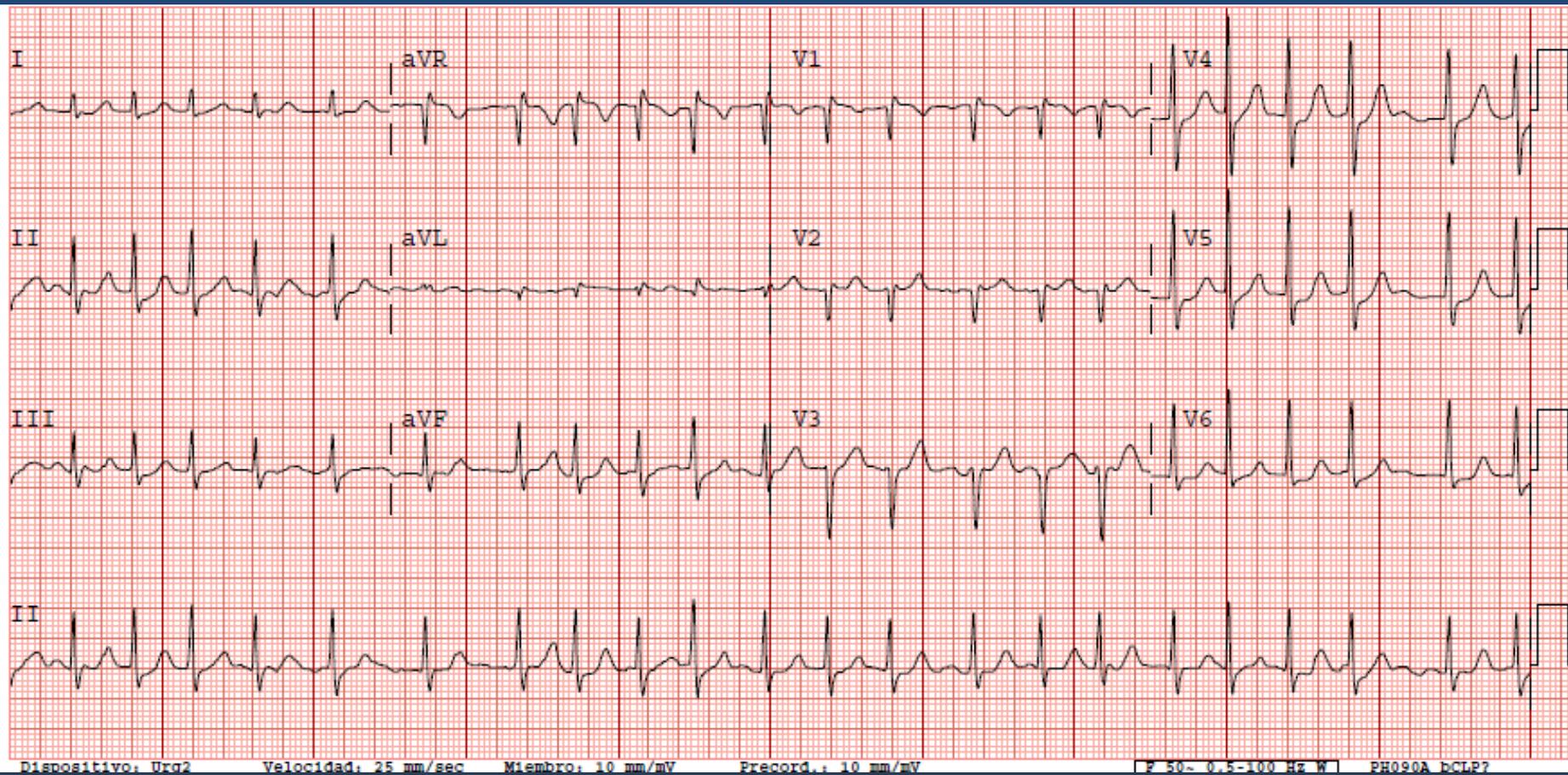




Riesgo
trombótico

Riesgo
hemorrágico





CHA₂DS₂-VASc

INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA/DISFUNCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO	1
HIPERTENSIÓN	1
EDAD 65-74 AÑOS ó	1
EDAD ≥ 75 AÑOS	2
DIABETES MELLITUS	1
ICTUS PREVIO, TIA O TROMBOEMBOLISMO	2
ENFERMEDAD VASCULAR (INFARTO DE MIOCARDIO PREVIO, ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA O PLACAS AÓRTICAS)	1
SEXO (FEMENINO)	1

RIESGO DE ICTUS ANUAL ⁽²⁾	
PUNTUACIÓN CHA₂DS₂-VASc	PORCENTAJE DE RIESGO DE ICTUS
0	0
1	1,3
2	2,2
3	3,2
4	4
5	6,7
6	9,8
7	9,6
8	6,7
9	15,2



HAS-BLED

H	HIPERTENSIÓN (TA > 160 mmHg)	1
A	FUNCION RENAL ALTERADA (DIALISIS CRÓNICA, TRANSPLANTE RENAL O CREATININA SÉRICA >200 $\mu\text{mol/l}$)	1
	FUNCIÓN HEPÁTICA ALTERADA (ENFERMEDAD HEPÁTICA CRÓNICA O ALTERACIÓN BIQUÍMICA DE ALTERACIÓN HEPÁTICA (BILIRRUBINA > 2x ó GPT ó GOT ó FOSFATASA ALCALINA > 3 x el límite normal)	1
S	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR PREVIO	1
B	SANGRADO (HISTORIA PREVIA DE SANGRADO Ó PREDISPOSICIÓN AL SANGRADO)	1
L	INR LABIL (INR INESTABLE, ELEVADO O < DEL 60% DEL TIEMPO EN SU RANGO)	1
E	EDAD > 65 AÑOS	1
D	FÁRMACOS QUE PREDISPONEN AL SANGRADO (ANTIPLAQUETARIOS, ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS)	1
	ALCOHOL	1

Fuente:
Documentos www.1aria.com

RIESGO DE SANGRADO		
PUNTUACIÓN HAS-BLED	RIESGO DE SANGRADO	TASA ESTIMADA DE SANGRADO TRAS 1 AÑO DE TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL
0	BAJO RIESGO	0,6-1,13 %
1	RIESGO INTERMEDIO	1,88-3,2 %
2	RIESGO INTERMEDIO	1,88-3,2 %
≥ 3	ALTO RIESGO	4,9-19,6 %



Recursos on line

<https://www.mdcalc.com/>



Contraindicaciones absolutas

Diátesis hemorrágicas graves.

Episodio hemorrágico activo.

Hipertensión arterial grave no controlada.

Hemorragia intracraneal reciente (1-2 semanas).

Cirugía neurológica y algunas cirugías oftálmicas (1-2 semanas).

Aneurisma intracerebral.

Primer trimestre y último mes de la gestación.



Contraindicaciones relativas

Retinopatía
hemorrágica

Úlcus
gastroduodenal
activo

Segundo
trimestre
de la
gestación

Alcoholismo
activo

Epilepsia

Alteraciones
psiquiátricas

Disminuidos
psíquicos

Pericarditis
con
derrame

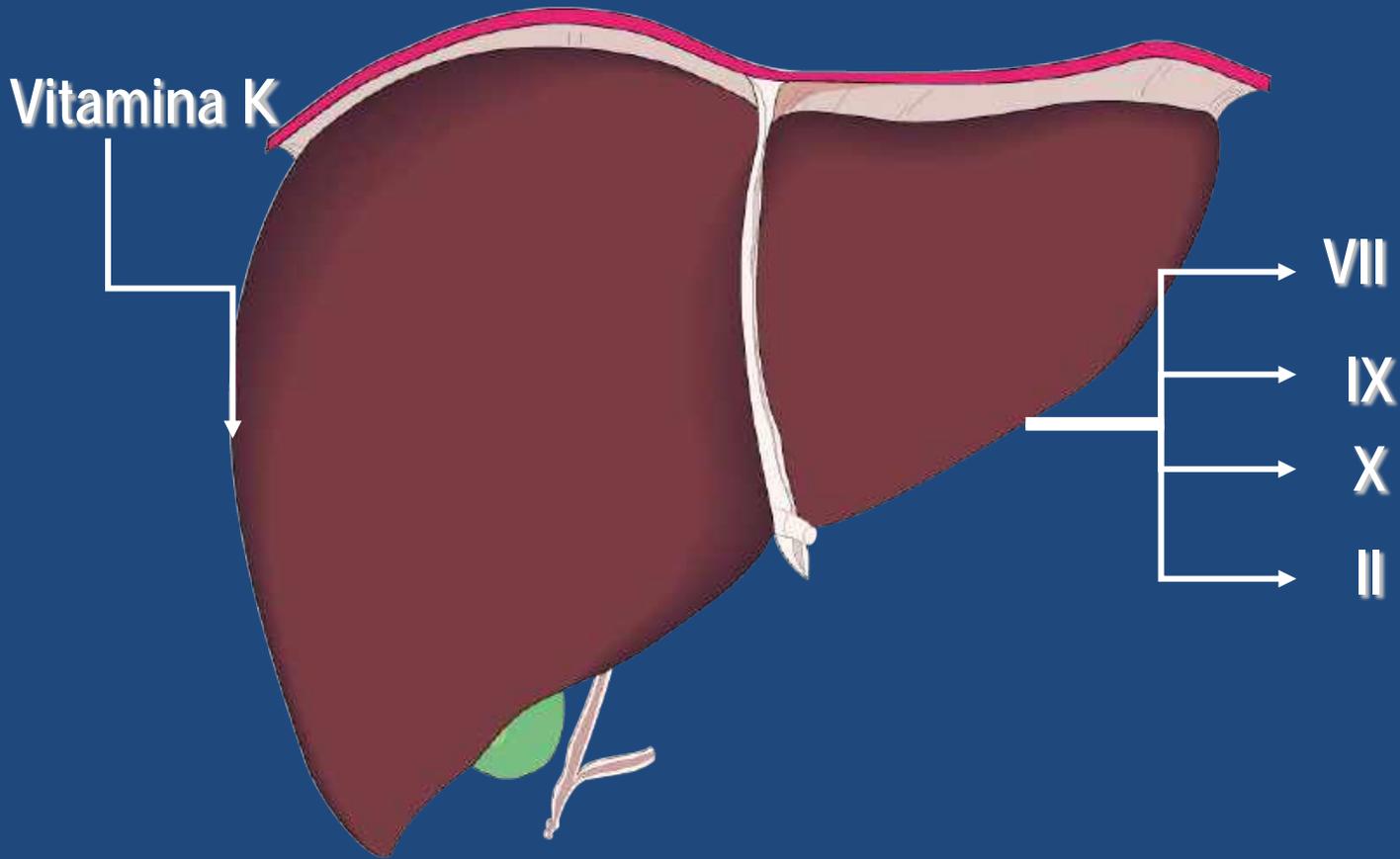
Endocarditis
bacteriana

Mala
absorción
intestinal

Pronóstico
vital
infausto



Farmacología



Farmacocinética



Absorción oral del 60%

Unión a proteínas del 99%

Metabolismo hepático Citocromo P450.

Semivida de 24 horas.



Rápida absorción por vía oral y una gran biodisponibilidad.

Unión a proteínas del 90%

Vida media de 36 a 42 horas

Metabolismo hepático citocromo P450.



Efectos adversos

- Hemorragias.
- Hipersensibilidad (excepcional).
- Intolerancia gastrointestinal.
- Osteoporosis.
- Alopecia.
- Prurito. Urticaria.
- Uricosuria.
- Teratogenicidad.
- Síndrome del dedo púrpura.
- Necrosis hemorragicas.



Vitamina K

Konakió[®], ampollas de 10 mg/ml VO o inyectable

Efecto de una dosis única aparece a las 8-24 h (6-8 h vía intravenosa).

La vía de elección sin sangrado activo es la vía oral, ya que la corrección es la misma a las 24 horas que vía intravenosa.

Anticoagulante	INR	Vitamina K1 por vía oral	Vitamina K1 por vía intravenosa
Warfarina (Aldocumar [®])	5-9	1 a 2,5 mg para la reversión inicial 2 a 5 mg para la neutralización rápida (dosis adicional de 1 a 2 mg si el INR continúa elevado después de 24 horas)	0,5 a 1 mg 0,5 a 1 mg
	>9	2,5 a 5 mg (hasta 10 mg)	1 mg
Acenocumarol (Sintrom [®])	5-8	1 a 2 mg	1 a 2 mg
	>8	3 a 5 mg	1 a 2 mg



SIEMPRE
buscar causa
subyacente de la
hemorragia



Rango terapéutico: 2.0 - 3.0

Diagnóstico ppal.: **ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR**

Otros diagnósticos:

Fecha: 25/02/2009

INR: 2.2

Inicio tratamiento: 17/11/2006

fármaco: **SINTROM 4mg**

fármaco: SINTROM 4mg

Dosis: 24.0mg/semana

Visitas previas:

Fecha	INR	Dosis	fármaco
14/01/2009	2.4	24.00	SINTROM 4mg
10/12/2008	2.0	24.00	SINTROM 4mg
05/11/2008	2.1	24.00	SINTROM 4mg



Visita de control

Control analítico con sangre capilar.

Repetir la determinación siempre que existan dudas.

Además, realizará las siguientes actividades:

- Supervisar la **adherencia** al tratamiento.
- Detectar posibles interacciones o **causas de descontrol**
- Preguntar por **efectos secundarios**
- Registrar en el programa informático el valor del INR.
- Entregará al paciente la Pauta de Tratamiento impresa.



INR fuera de rango terapéutico

Valorar repetir la determinación

- $\text{INR} < 1.5 \text{ o } \geq 5$

Buscar posibles causas de descontrol.

- Olvido en los 4 días previos y el INR por debajo de rango: se ajustará la dosis de ese día y se mantendrá la pauta previa.

Si el descontrol es mínimo:

- mantener la dosis y adelantar el próximo control.



Objetivo INR 2-3

INR	REAJUSTE DE DOSIS	CONTROL
3.2 - 4.5	Reducir o suspender la primera dosis y disminuir la DTS en un 5-10%	2 - 4 semanas
4.6 - 6	Suspender la primera dosis y disminuir la DTS en un 10-20%	1 - 2 semanas
6.1 - 8	Suspender dos dosis y disminuir la DTS en un 10-20%	4 - 7 días
8.1 - 10	Suspender dos dosis y administrar vitamina K 1 ó 2 mg vía oral	En 48 horas Si a las 48 horas INR en rango disminuir DTS un 10- 20% y repetir el control en 1 semana
> 10	Suspender la dosis y administrar vitamina K 3-5 mg vía oral	Control en 24 horas



Objetivo INR 2-3

INR	REAJUSTE DE DOSIS	CONTROL
1.1-1.4	Aumentar DTS 10-20%, pautando la dosis mayor el 1º día + HBPM* 2 días (opcional)	7 - 10 días
1.5-1.9	Aumentar DTS 5-10%, pautando la dosis mayor el 1º día	2 - 4 semanas



Tiempo acumulado en rango	Próximo control
1 semana	1 semana
2 semanas	2 semanas
1 mes	1 mes
2 meses	5 semanas
3 meses	6 semanas



Para INR objetivo: 2-3

	1.1	1.4	1.5	1.9	En rango (2-3)	3.1	4.9	5	8.9	>9
Dosis diaria	↑ 1er día (4)					↓ 1er día (5)		Omitir 1-2 días (1)		Suspender TAO
Dosis semanal total (DST)	↑ 10-20%		↑ 5-10%			↓ 5-10%		↓ 10-20%		Reiniciar con INR<5
Control	1S		2S		4-6S	1-2S		2-5 días (1-2 si riesgo de hemorragia)		Monitorización diaria
Fármacos								¿Vitamina K (2)?		Vitamina K (3)

- (1) Suspender Sintrom ese día y citar el día siguiente para control. Opcional administrar vitamina K.
- (2) 1-3 mg si riesgo hemorragia severa. Si precisa reversión rápida [cirugía, extracción dental], 2-4 mg VO.
- (3) 3-5 mg (puede repetirse la dosis).
- (4) [INR 1,1-1,4] subir dosis el primer día, y ajuste de pauta para lograr el ajuste semanal propuesto [subir 10-20%].
- (5) [INR 3,1-4,9] bajar dosis el primer día, y ajuste de pauta para lograr el ajuste semanal propuesto [bajar 5-10%]. Algunas fuentes proponen suspender el primer día a partir de INR 3,5 [además de la corrección de dosis semanal], Por otro lado, otras fuentes proponen mantener DST con INR 1,8-3,2, pero adelantando el control.

Pablo Pérez Solís
Centro de Salud Laviada, Gijón



Paciente: [Redacted]

casalentes

- Antecedentes Desconocidos
- Alergias
 - Medicamentosas - No conocidos
 - No Medicamentosas
- Hábitos tóxicos
- Médicos
- Quirúrgicos
- De Mujer
 - Ginecológicos
 - Obstétricos
- Sociales
- Familiares

Asociaciones

[Empty box]

Episodios

- 27/01/1942 - ACTIVIDADES PREVENTIVAS
- 06/02/2019 - QUERATOSIS SEBORREICA
- 18/04/2018 - INFECCION DEL TRACTO URINARIO (ITU)
- 12/04/2018 - SEBORREA CAPITIS/CASPA
- 17/02/2016 - BURSITIS/TENDINITIS/SINOVITIS NO ESPECIFICAD
- 31/05/2013 - BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR
- 20/04/2009 - ALERGIA/REACCIONES ALERGICAS (EXCLUIDO FARN
- 08/01/2008 - DERMATITIS SEBORREICA
- 30/01/2007 - TRASTORNOS DEL METABOLISMO LIPIDICO
- 19/03/2003 - ALOPECIA
- 24/02/2003 - HTA/HIPERTENSION NO COMPLICADA
- 31/01/2003 - DIABETES TIPO 2

Relacionantes y Problemas

Descripción	Fecha Inicio	Usuario Creado
ESTADOR MARCAPASOS...	13/06/2013	Ochoa Prieto, J...
BLOQUEO AURICULOVENT...	31/05/2013	Ochoa Prieto, J...
HIPERTENSION NO CO...	24/02/2003	Ochoa Prieto, J...
DIABETES TIPO 2	31/01/2003	Ochoa Prieto, J...

Peticiones

- Laboratorio
- Radiología
- Interconsulta
- Procedimientos Diagnósticos
- Procedimientos Terapéuticos

[Navigation icons]

Ultima Visita

18/03/2019

- 31/01/2003 - DIABETES TIPO 2
 - 18/03/2019 - MCP - Constantes vitales
 - TAS mm Hg : 200
 - TAD mm Hg : 70

Prescripciones

Descripción	Tipo	F.Inicio	F.Fin	Dura
BENGLAMIDA 5 MG 100...	C	13/12/2010	-	
ICIB 50MG/1000MG 56 C...	C	24/05/2013	-	
FROM 4MG 20 COMPRIM...	D	31/01/2014	-	
NOPRIL STADA 20MG 29...	C	24/02/2003	-	
VASTATINA 10 MG 28 C...	C	13/12/2010	-	
BEX 500MCG/G 125ML...	D	10/02/2017	-	

[Navigation icons]

Incapacidades Temporales

Citas

Valor INR:
Comentario:



Fecha Toma	Valor INR	Clasificado	Procedencia	Origen	Entidad	Creador	Comentario	Descripción Proceso
18/03/2019 09:21	4.7	No	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
04/03/2019 09:16	3.2	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
22/02/2019 09:14	1.6	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
15/02/2019 09:21	1.5	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
24/01/2019 09:34	2.7	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
10/01/2019 12:08	1.6	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	Cristina Mendizabal Bueno		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
26/12/2018 09:35	1.7	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz	el dia 24 no tomo y el 25 tomo 1/4 por...	ACTIVIDADES PREVENTIVAS
28/11/2018 09:34	2	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
31/10/2018 09:30	2.5	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
18/10/2018 08:34	3.5	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	Beatriz Porras Gomez		ACTIVIDADES PREVENTIVAS
20/09/2018 09:10	2.7	Si	CAPILAR	AP	CS JOAQUIN ELIZALDE	M. Jesus Cambra Perez De Albeniz		ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Paciente Estadísticas Agenda Ayuda

Datos del paciente Módulo de estadísticas
 Estadísticas predefinidas
 TRT por Rosendaal

Código TAO	6450	CIP	RS358674816722	Últimas visitas (TRT 73.12%)																					
Nombre		Centro/Responsable	C. S. Joaquín Elizalde	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Resultado</th> <th>Dosis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05/03/2019</td> <td>2.8</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>29/01/2019</td> <td>2.7</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>17/12/2018</td> <td>2.6</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>12/11/2018</td> <td>2.6</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>05/10/2018</td> <td>2.6</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>31/08/2018</td> <td>2.5</td> <td>9.0</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Resultado	Dosis	05/03/2019	2.8	9.0	29/01/2019	2.7	9.0	17/12/2018	2.6	9.0	12/11/2018	2.6	9.0	05/10/2018	2.6	9.0	31/08/2018	2.5	9.0
Fecha	Resultado	Dosis																							
05/03/2019	2.8	9.0																							
29/01/2019	2.7	9.0																							
17/12/2018	2.6	9.0																							
12/11/2018	2.6	9.0																							
05/10/2018	2.6	9.0																							
31/08/2018	2.5	9.0																							
ACXFA-ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR		Medicación	SINTROM 1mg DIV-1																						
		Rango terapéutico	2.0-3.0																						
		M. control	Atención primaria_CORTO																						

Nueva visita

Resultado	Próxima cita	Comentarios	Tratamientos concomitantes																																																																																			
	Días: Fecha cita:																																																																																					
	Centro: C. S. Joaquín Elizalde <input type="checkbox"/> Todos los centros																																																																																					
Dosis	Anterior	Notas clínicas																																																																																				
	Citas: Siguiente	Código Descripción																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Marzo 2019</th> <th colspan="7">Abril 2019</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> <th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> <td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td> </tr> <tr> <td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> <td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td> <td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	Marzo 2019							Abril 2019							L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	25	26	27	28	29	30	31	29	30						Calendario dosificación Observaciones: Heparina Frec. Mg. Por. <input type="text"/> D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 Dosificación [Días] [Dosis] No TAO <input type="checkbox"/>
Marzo 2019							Abril 2019																																																																															
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D																																																																									
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7																																																																									
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																																																																									
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28																																																																									
25	26	27	28	29	30	31	29	30																																																																														

Filtros

Paciente:
 Pacientes: Ambulatorio/Ingresado Autocontrol/Autoanálisis
 NHC: Todos Nombre: Todos
 Código TAO: 6450 Primer apellido: Todos
 CJP: Todos Segundo apellido: Todos

General
 Tipo de centro: Centro de paciente
 Centros: Todos
 Mod. control: Todas

Visitas
 Desde: 18/03/2018 Dias mínimo: Todos
 Hasta: 18/03/2019 Dias máximo: Todos

Buscar Limpiar campos

Resultados de la búsqueda:

NHC	Paciente	Periodo de control	Días dentro de rango	Días fuera de rango	Visitas descartadas	TRT método Rosendaal
No se han obtenido resultados en la búsqueda						

Exportar

Filtros

Resultados de la búsqueda:

[Ver Detalles del filtro](#)

Exportar

NHC	Paciente	Periodo de control	Días dentro de rango	Días fuera de rango	Visitas descartadas	TRT método Rosendaal
		16/04/2018 - 05/03/2019	283	40	0	87.73%

Filtros

Resultados de la búsqueda:

[Ver Detalles del filtro](#)

Exportar

NHC	Paciente	Periodo de control	Días dentro de rango	Días fuera de rango	Visitas descartadas	TRT método Rosendaal
		15/04/2018 - 05/03/2019	283	40	0	87.73%

Detalles del paciente

Demográficos paciente

NHC:

Paciente:

Sexo:

Edad:

Detalle periodos

Gráfica periodos



Paciente Estadísticas Agenda Ayuda

Datos del paciente

NHC	Código TAO	CIP	Centro responsable	Seguridad Social	DNI
139183	6450	RS358674816722	C. S. Joaquín Elizalde	28/0005531359	16310837L
Nombre		Primer apellido	Segundo apellido	Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa)	Sexo
					Masculino
Correo electrónico					

Datos médicos

Fecha inicio	Fecha fin	Peso	Médico de cabecera	Periodicidad (días)	Perfil paciente
19/05/2009			Antonio Glez. Lalinde		
Servicio	Modalidad control	Medicación	Presentación	Rango terapéutico	
-Servicio-	Atención primaria	SINTROM	COMPRIMIDOS 1 mg DIV-1	2.0	3.0
Diagnósticos			Comentarios		
Código	Descripción	Tipo	Principal	Código	Descripción
ACXFA	ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR	General	<input checked="" type="radio"/>		
Código:	Descripción:			Código:	Descripción:

Historial visitas (Todas) (Añadir)

Fecha	Resultado	Dosis	
06/03/2019 09:37	2,8	9,0	
29/01/2019 09:47	2,7	9,0	
17/12/2018 08:37	2,6	9,0	
12/11/2018 09:59	2,5	9,0	

Información adicional

Próxima visita: 09/04/2019 09:00(3) - C. S. Joaquín Elizalde

Dosificar automáticamente

Guardar Buscar Limpiar campos

Paciente Estadísticas Agenda Ayuda

Datos del paciente

NHC	Código TAO	CIP	Centro responsable	Seguridad Social	DNI
138163	6450	RS358674816722	C. S. Joaquín Elizalde	26/0005531359	16310837L
Nombre		Primer apellido	Segundo apellido	Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa)	Sexo
					Masculino
Correo electrónico					

Datos médicos

Ficha médica

Fecha inicio	Fecha fin	Peso	Médico de cabecera	Periodicidad (días)	Perfil paciente
18/05/2008			Antonio Glez. Lalinde		
Servicio	Modalidad control	Medicación	Presentación	Rango terapéutico	
-Servicio-	Atención primaria	SINTROM	COMPRIMIDOS 1 mg DM-1	2.0	3.0

Diagnósticos				Comentarios		
Código	Descripción	Tipo	Principal	Código	Descripción	Tipo
ACXFA	ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR	General	<input checked="" type="radio"/>			

Código: Descripción: Código: Descripción:

Historial visitas (Todas) (Añadir)

Fecha	Resultado	Dosis
05/03/2019 09:37	2.8	9.0
29/01/2019 09:47	2.7	9.0
17/12/2018 08:37	2.6	9.0
12/11/2018 09:59	2.5	9.0

Información adicional

Próxima visita: 09/04/2019 09:00(3) - C. S. Joaquín Elizalde

Dosificar automáticamente

Guardar Buscar Limpiar campos

Datos del paciente

NHC	Código TAO	CIP	Centro responsable	Seguridad Social	DNI
139163	6450	RS350674816722	C. S. Joaquín Elizalde	26/0005531359	16310937L
Nombre		Primer apellido	Segundo apellido	Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa)	Sexo
					Masculino
Correo electrónico					

Datos médicos

Ficha médica

Fecha inicio	Fecha fin	Peso	Médico de cabecera	Periodicidad (días)	Perfil paciente
19/05/2009			Antonio Glez Lallio		
Servicio	Modalidad control	Medicación	Presentación	Rango terapéutico	
-Servicio-	Atención primaria	SINTROM	COMPRIMIDOS 4 mg DIV-4 COMPRIMIDOS 1 mg DIV-1 COMPRIMIDOS 1 mg DIV-2 COMPRIMIDOS 4 mg DIV-3	2.0	3.0
Diagnósticos					
Código	Descripción	Tipo	Principal	Código	Descripción
ACXFA	ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR	General	<input checked="" type="radio"/>		
Código:	Descripción:			Código:	Descripción:

Historial visitas (Todas) (Añadir)

Fecha	Resultado	Dosis	
05/03/2019 09:37	2.8	9.0	
29/01/2019 09:47	2.7	9.0	
17/12/2018 08:37	2.6	9.0	
12/11/2018 09:59	2.5	9.0	

Información adicional

Próxima visita: 09/04/2019 09:00(3) - C. S. Joaquín Elizalde

Dosificar automáticamente

Guardar Buscar Limpiar campos

Paciente Estadísticas Agenda Ayuda

Datos del paciente

NHC 344734	Código TAO 4155	CIP RS35868988739	Últimas visitas (TRT 56.37%)																					
ACXFA-ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR		Centro/Responsable Centro de punción C. S. Joaquín Elizalde C. S. Joaquín Elizalde	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Resultado</th> <th>Dosis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29/02/2019</td> <td>3.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>31/01/2019</td> <td>3.5</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>10/01/2019</td> <td>3.5</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>18/12/2018</td> <td>2.8</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>04/12/2018</td> <td>1.8</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>27/11/2018</td> <td>7.2</td> <td>8.0</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Resultado	Dosis	29/02/2019	3.0	8.0	31/01/2019	3.5	8.0	10/01/2019	3.5	8.0	18/12/2018	2.8	8.0	04/12/2018	1.8	8.0	27/11/2018	7.2	8.0
Fecha	Resultado	Dosis																						
29/02/2019	3.0	8.0																						
31/01/2019	3.5	8.0																						
10/01/2019	3.5	8.0																						
18/12/2018	2.8	8.0																						
04/12/2018	1.8	8.0																						
27/11/2018	7.2	8.0																						
		Medicación SINTROM 4mg DIV-4																						
		Rango terapéutico 2.0-3.0																						
		M. control Atención primaria_CORTO																						

Nuevo visita (18/03/2019 11:27)

Resultado
5.2

Próxima cita
 Dias: Fecha cita:

Centro: C. S. Joaquín Elizalde Todos los centros

Dosis

Anterior Citas: Siguiete

Marzo 2019							Abril 2019						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

Comentarios **Tratamientos concomitantes**

epixtais

Notas clínicas

Código	Descripción

Calendario dosificación **Observaciones:**

Heparina

Frac: Mg Por:

D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7

Dosificación

[Días] [Dosis] No TAO ?

Análisis de estado

Rango Terapéutico: 2.0 - 3.0

Medicación: SINTROM 4mg DIV-4

Valor INR

5.2

Resultado últimas visitas

Fecha	Resultado	Dosis
28/02/2019	3.0	8.0
31/01/2019	2.5	8.0

Dosis

7.0

Periodo de control

7

Días

Evaluación de las últimas visitas

No hay comentarios sobre la medición

Sugerencia de tratamiento

Existe una variación significativa en el resultado de control. Interrogue exhaustivamente al paciente sobre la forma de tomar la dosis, duplicaciones, olvidos o interferencias con factores externos (fármacos, dietas, etc.) antes de decidir cambios en la dosis

Se recomienda un cambio en la dosis y establecer un periodo de control de 7 días

Puede plantearse además suprimir la

Aceptar**Cancelar**

Paciente Estadísticas Agencia Ayuda

Datos del paciente

NHC 344734	Código TAO 4155	CIP RS358668988739	Últimas visitas (TRT 56.37%)																					
Centro/Responsable Centro de punción C. S. Joaquín Elizalde C. S. Joaquín Elizalde		Medicación SINTROM 4mg DIV-4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Resultado</th> <th>Dosis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>28/02/2019</td><td>3.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>31/01/2019</td><td>2.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>10/01/2019</td><td>3.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>18/12/2018</td><td>2.8</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>04/12/2018</td><td>1.8</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>27/11/2018</td><td>7.2</td><td>8.0</td></tr> </tbody> </table>	Fecha	Resultado	Dosis	28/02/2019	3.0	8.0	31/01/2019	2.5	8.0	10/01/2019	3.5	8.0	18/12/2018	2.8	8.0	04/12/2018	1.8	8.0	27/11/2018	7.2	8.0
Fecha	Resultado	Dosis																						
28/02/2019	3.0	8.0																						
31/01/2019	2.5	8.0																						
10/01/2019	3.5	8.0																						
18/12/2018	2.8	8.0																						
04/12/2018	1.8	8.0																						
27/11/2018	7.2	8.0																						
ACXFA-ARRITMIA COMPLETA POR FIBRILACION AURICULAR CON FR		Rango terapéutico 2.0-3.0																						
		M. control Atención primaria_CORTO																						

Nueva visita (18/03/2019 11:27)

Resultado
5.2

Dosis
7.0

Próxima cita
Días 7 Fecha cita 25/03/2019 09:00
Centro: C. S. Joaquín Elizalde Todos los centros

Anterior Citas:35 **Siguiente**

Marzo 2019							Abril 2019						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	16	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29	30					

Comentarios
leptaxias
Existe una variación significativa en el resultado de control. Interrogue exhaustivamente al paciente sobre la forma de tomar la dosis duplicaciones.

Tratamientos concomitantes

Notas clínicas

Código	Descripción

Calendario dosificación **Observaciones:**

Heparina

Frac. Mg Per.

D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7

1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4

Dosificación: [Días] [Dosis] No TAO

Calendario de dosificación

Medicación: Presentación: Resultado: Dosis: Diagnóstico principal:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
18/03/2019 Toma: 1/4	19/03/2019 Toma: 1/4	20/03/2019 Toma: 1/4	21/03/2019 Toma: 1/4	22/03/2019 Toma: 1/4	23/03/2019 Toma: 1/4	24/03/2019 Toma: 1/4
25/03/2019 Toma: 1/4	26/03/2019 Toma: 1/4	27/03/2019 Toma: 1/4				

Observaciones:

Código	Descripción
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Días de desplazamiento del patrón

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Mg patrón
							<input type="text" value="0"/>

Seleccionada:

Imprimir copia en centro del paciente



CONTROL TERAPÉUTICO DE ANTICOAGULACIÓN ORAL



4155

TIS: RS358668988739

SIP: 4155

F. Nacimiento: 05/10/1929 (Edad: 89)

Teléfono: 941248033

Rango terapéutico: 2.0 - 3.0

Inicio tratamiento: 26/05/2008

Diagnóstico ppal.: ARRITMIA COMPLETA POR
FIBRILACION AURICULAR CON FR

fármaco: SINTROM 4mg DIV-4

Otros diagnósticos:

Fecha: 18/03/2019 11:27:00

fármaco: COMPRIMIDOS 4mg DIV-4

INR: 5.2

Dosis: 7.0mg/semana

Visitas previas:

Fecha	INR	Dosis	fármaco
28/02/2019 11:12:00	3.0	8.0	SINTROM 4mg DIV-4
31/01/2019 11:48:00	2.5	8.0	SINTROM 4mg DIV-4
10/01/2019 12:13:00	3.5	8.0	SINTROM 4mg DIV-4
18/12/2018 11:44:00	2.8	8.0	SINTROM 4mg DIV-4

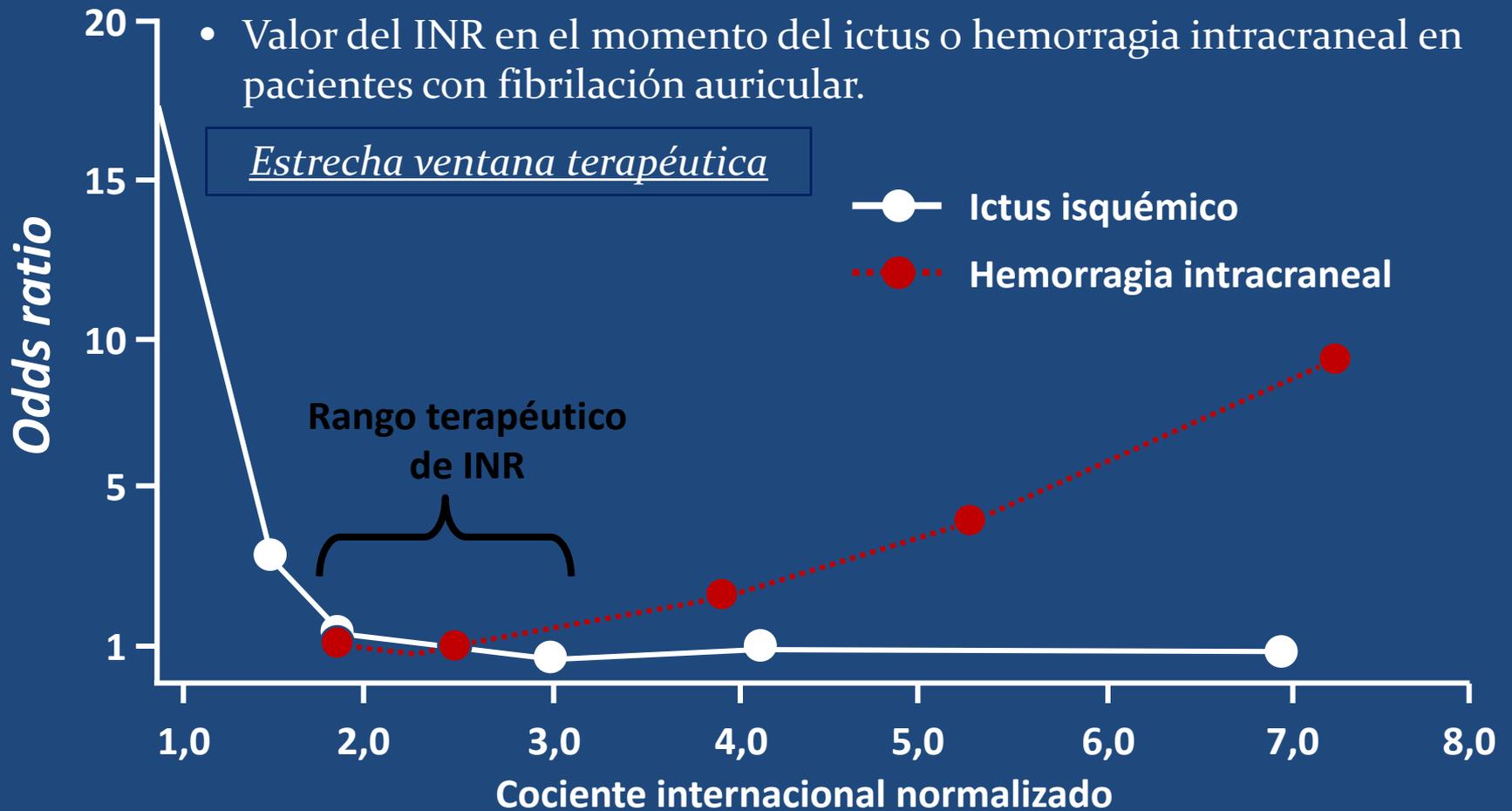
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
18/03/2019 Toma: 0 NO TOMAR	19/03/2019 Toma: 1/4 	20/03/2019 Toma: 1/4 	21/03/2019 Toma: 1/4 	22/03/2019 Toma: 1/4 	23/03/2019 Toma: 1/4 	24/03/2019 Toma: 1/4
25/03/2019 Toma: 1/4 CONTROL 	26/03/2019 Toma: 1/4 	27/03/2019 Toma: 1/4 	28/03/2019	29/03/2019	30/03/2019	31/03/2019

Centro: C. S. Joaquin Elizalde (Teléfono: 902297714)

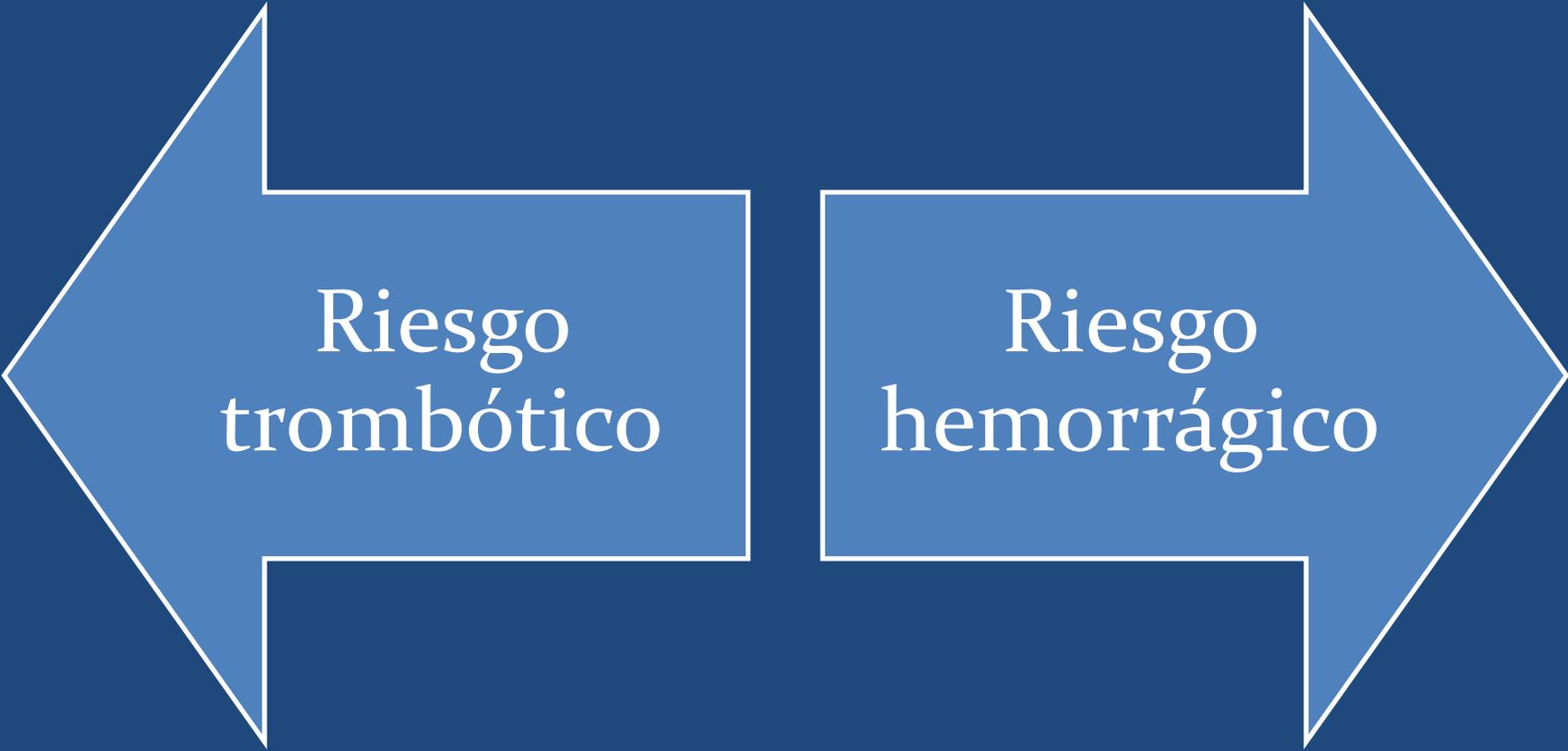
Notas sobre medicamento:

Observaciones:

Rango terapéutico de la anticoagulación con AVK



Manejo perioperatorio



Riesgo
trombótico

Riesgo
hemorrágico



Terapia puente en anticoagulación oral

Individualizar para minimizar el riesgo tromboembólico de la suspensión y el riesgo hemorrágico de la intervención.

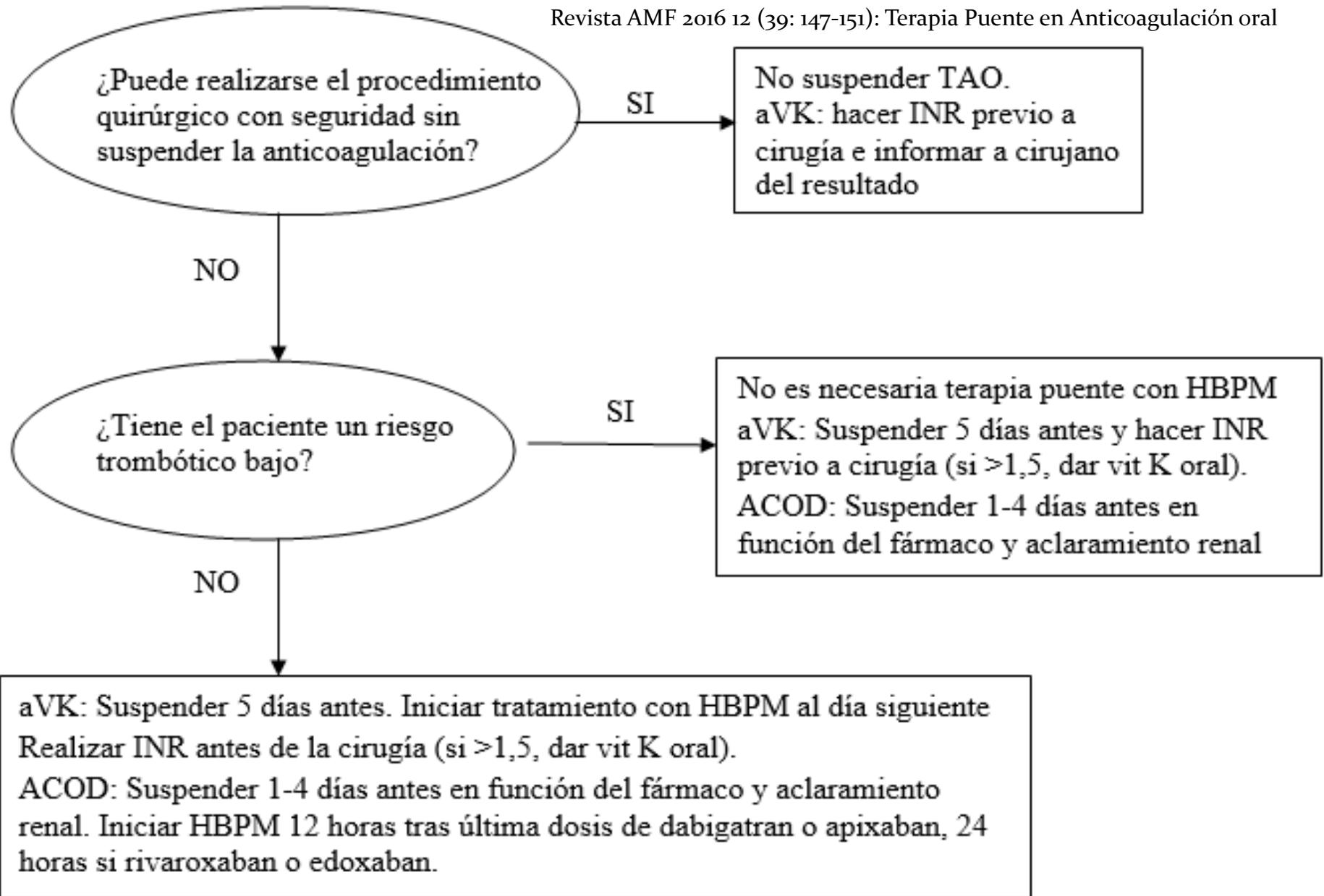
NO SIEMPRE HAY QUE SUSPENDER EL TAO

NO SIEMPRE HAY QUE PAUTAR HBPM

Riesgo hemorrágico de la intervención

Bajo riesgo hemorrágico	Alto riesgo hemorrágico	Muy alto riesgo hemorrágico
Intervenciones dentales Procedimientos dermatológicos Cataratas con anestesia tópica Infiltraciones Biopsia de médula ósea Endoscopia con biopsia de mucosa* Implantación de marcapasos	Resto de cirugía mayor. Intervenciones de retina. Biopsia de próstata y riñón. Resección de pólipos colon sésiles*	Vasculares (aorta, by-pass, coronaria, valvular). Intracraneal o espinal. Intervenciones de próstata y vejiga. Cirugía de procesos cancerosos. Amigdalectomía. Cirugía ortopédica mayor. Pacientes con riesgo hemorrágico individual especialmente elevado.

* Aunque en las endoscopias altas y bajas el riesgo es bajo, se suele suspender el TAO ante la posibilidad de necesitar hacer una biopsia de capas profundas de la pared.



Riesgo trombótico

	Fibrilación auricular	Trombosis venosa profunda y/o tromboembolismo pulmonar	Prótesis valvulares
Bajo riesgo	No valvular, excepto ictus previo.	> 3 meses desde 1º episodio	Posición aórtica bivalva sin factores de riesgo (1)
Alto riesgo	Estenosis mitral, ictus reciente <3 meses, o embolismo durante TAO (2)	<3 meses desde 1º episodio, trombofilias, recurrente o causa persistente.	Todas las mitrales, y aórticas de modelos antiguos o bivalvas con factores de riesgo (1)

(1) Factores de riesgo: Fibrilación auricular, embolismo previo.

(2) Se puede considerar en pacientes con múltiples factores de riesgo (ictus previo, CHADS >4), aunque los últimos ensayos clínicos parecen recomendar no hacer terapia puente.



Recurso

<http://qxaapp.secardiologia.es/landing/>

Combinación anticoagulante (ACO) + antiagregante plaquetario

FA y alto riesgo de ictus + síndrome coronario agudo (SCA)

FA y alto riesgo de ictus + enfermedad coronaria estable (ECE)+ICP/stent

La estrategia y duración de tratamiento se establece en función de la indicación (SCA o ECE+ICP/stent) y del riesgo tromboembólico y hemorrágico de cada paciente.



ACO + aAGP. No hacer

Iniciar terapia antitrombótica sin evaluar riesgo tromboembólico y hemorrágico del paciente.

Tratar con terapia combinada ACO + AGP a pacientes con FA y enfermedad coronaria estable (sin implante de stent).

Prolongar más de 12 meses la terapia combinada ACO + AGP.



Nuevos anticoagulantes

	AVK	NUEVOS ANTICOAGULANTES
INICIO DE ACCIÓN	Lento	Rápido
DOSIS	Variable	Fija
INTERACCION CON OTROS FÁRMACOS/ALIMENTOS	Muchas	Pocas
MONITORIZACION	Si	"No"
VIDA MEDIA	Larga	Corta
CUANTIFICACIÓN GRADO DE ANTICOAGULACION	Posible	No posible
AJUSTE EN INSUFICIENCIA RENAL	NO	SI
ANTÍDOTO	SI . Amplia experiencia	No para todos
FINANCIADO	SI	No siempre. ¿ + caros?
EXPERIENCIA DE USO	Amplia	Escasa



Dabigatrán

- RE-LY. No inferioridad. No doble ciego
- Niveles plasmáticos oscilantes
- Antídoto: 1/5 fallecieron a pesar de reversión (idarucizumab)
- Dispepsia
- Posible utilidad en riesgo trombótico alto (150)
- Mayor riesgo de IAM
- No interfiere citocromo P₄₅₀



Rivaroxabán

- ROCKET-AF
- Rango terapeutico 55%. Error de software.
- Rotura deliberada del ciego
- Semivida 5-9 horas-posología cada 24 h?
- Andexanet alfa



Apixabán

- ARISTOTOLE
- Anomalías graves/falsificación de los datos
- Centros chinos
- Discreta mejoría mortalidad por todas las causas



Edoxabán

- ENGAGE AF-TIMI
- Infradosificación warfarina
- Anticoagulación subóptima
- No interfiere citocromo P450



1º

- Cumple indicación para NACOs?
- Alguna contraindicación para NACOs?
- Cumple criterios de cambio a NACOs?

2º

- Valorar función renal
- Valorar función hepática si inicio con apixabány edoxabán



Indicaciones

Prevención del tromboembolismo venoso (TEV) en pacientes adultos sometidos a cirugía electiva de reemplazo de cadera o rodilla.

Prevención del ictus y de la embolia sistémica en **Fibrilación auricular NO VALVULAR**

Tratamiento de la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (TEP), y prevención de las recurrencias de la TVP y de la EP en adultos



Preferencia NACO

- Hipersensibilidad o contraindicación específica para el uso de acenocumarol
- Antecedentes de hemorragia intracraneal (Beneficio > Riesgo)
- AP de ictus isquémico con criterios clínicos y de imagen de alto riesgo de sangrado (HASBLED ≥ 3 + Neuroimagen leucoacariosis o sangrados múltiples)

Cambio NACO

- Episodios tromboembólicos arteriales graves a pesar de buen control INR con AVK
- Mal control del sintrom
- Imposibilidad del acceso al control de INR convencional



	DABIGATRAN	APIXABAN	EDOXABAN	RIVAROXABAN
Excreción renal	80%	27%	50%	35%
DOSIS	150 mg dos veces al día	5 mg dos veces al día	60mg una vez al día	20 mg una vez al día
AJUSTE DE DOSIS	110 mg dos veces al día:	2,5 mg una vez al día	30 mg una vez al día	15 mg una vez al día
	<ol style="list-style-type: none"> ≥80 años Acr 30-49 y/o edad 75-79 años cuando el riesgo hemorrágico es alto Ej uso de AAS, AINE Tto con verapamilo 	Al menos 2 de los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> ≥80 años <60 kg Cr ≥1,5 Acr 15-29 	Al menos 1 de los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> Acr 15-50 ≤60 kg Tto con inhibidores de la Pgp (Ciclosporina dronedarona eritromicina) 	-Acr 30-49 Acr 15-29l día SI uso de



DE	A	RECOMENDACIONES
AVK	DABIGATRAN	INR ≤ 2 → Suspendo AVK . Inicio DABI INR 2-3 → Suspendo AVK. Inicio 48 h después o suspendo AVK e inicio cuando INR < 2 INR > 3 → Suspendo AVK e inicio cuando INR < 2
HBPM	DABIGATRAN	Suspender HBPM. Inicio a las 12 h de ultima dosis de HBPM profiláctica/ 24 h de ultima dosis HBPM terapéutica
AVK	APIXABAN	Suspender sintrom e iniciar cuando INR < 2
HBPM	APIXABAN	Suspender HBPM. Inicio a las 12 h de ultima dosis de HBPM profiláctica/ 24 h de ultima dosis HBPM terapéutica
AVK	RIVAROXABAN	Suspender AVK. Inicio cuando INR ≤ 3
HBPM	RIVAROXAN	Suspender HBPM. Inicio a las 0-2h antes de la siguiente dosis
AVK	EDOXABAN	Suspender AVK. Inicio cuando INR $\leq 2,5$.
HBPM	EDOXABAN	Suspender HBPM . Inicio a la hora de la siguiente dosis programada.



Fibrilación auricular

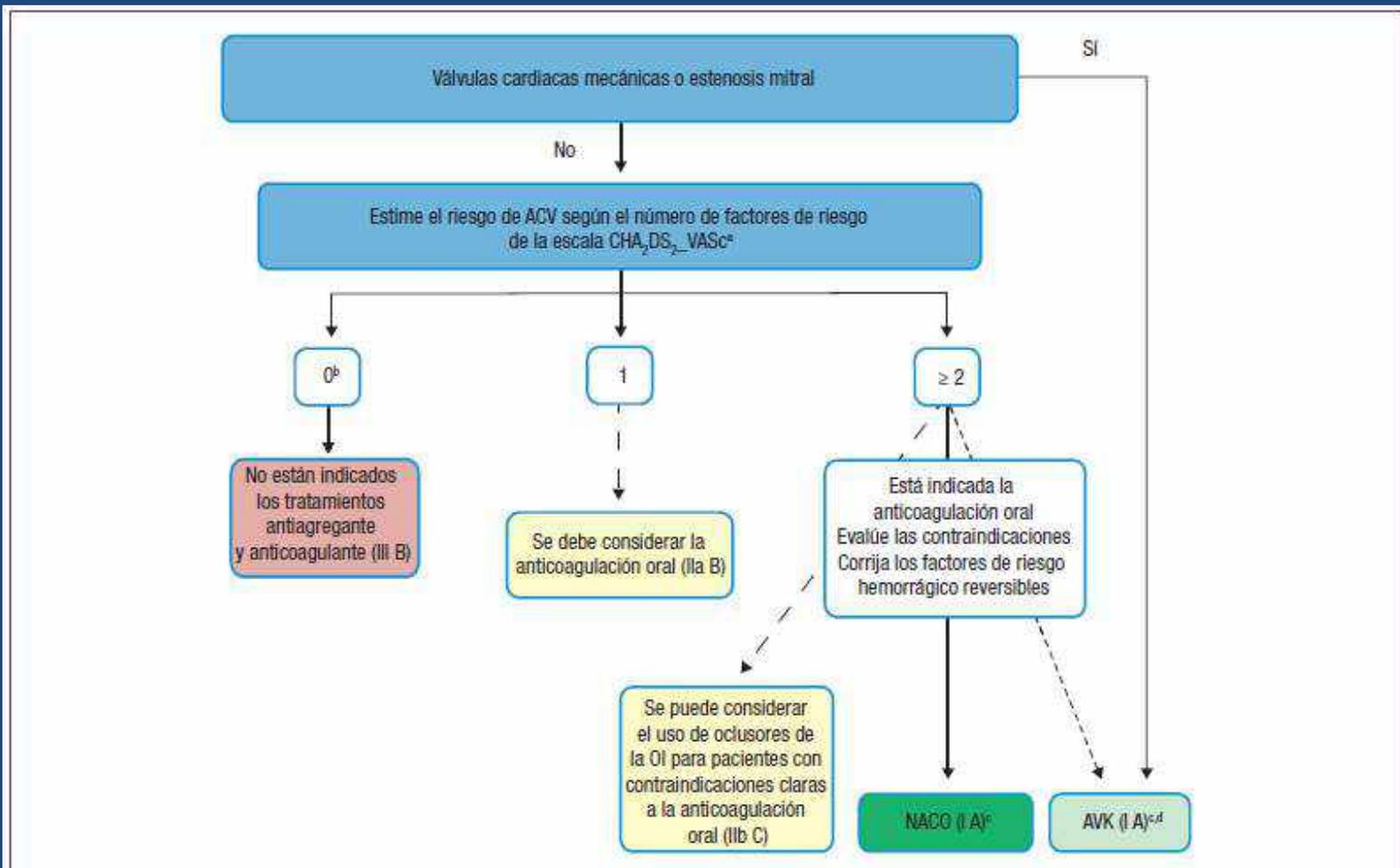


Figura 8. Prevención del ACV en la fibrilación auricular. ACO: anticoagulantes orales; AVK: antagonistas de la vitamina K; FA: fibrilación auricular; NACO: nuevos anticoagulantes orales no dependientes de la vitamina K; OI: orejuela izquierda.

^aCHA₂DS₂-VASc: insuficiencia cardíaca congestiva o disfunción ventricular izquierda, hipertensión, edad ≥ 75 años (doble), diabetes, ictus (doble)-enfermedad vascular, edad 65-74 años y sexo (mujer).

^bIncluye a mujeres sin otros factores de riesgo de ACV.

^cIIa B para mujeres con un solo factor de riesgo de ACV adicional.

^dI B para pacientes con válvulas cardíacas mecánicas o estenosis mitral.

Kirchhof P. et al. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal*, August 27, 2016



Manejo práctico para revertir el efecto anticoagulante de los ACOD

¿Existe necesidad de revertir el efecto anticoagulante?

- Sangrado con inestabilidad hemodinámica
- No es posible retrasar la cirugía o encargarse del sangrado durante al menos una vida media del anticoagulante
- Sangrado con riesgo vital debido a la localización del sangrado (por ejemplo, hemorragia intracraneal)

No

Si

Sangrado moderado-severo
Cirugía urgente

Sangrado con riesgo vital
Cirugía emergente

Medidas generales

- Interrumpir ACOD
- Compresión mecánica
- Medidas de soporte
 - Soporte hemodinámico
 - Reemplazo de volumen
 - Transfusión de sangre
- Intervenciones específicas (por ejemplo, hemostasis quirúrgica)
- Mantener una adecuada diuresis
- Reevaluar la indicación de terapia antiagregante concomitante

Medidas generales

- Unidad de cuidados intensivos
- Soporte hemodinámico

Antagonización del tratamiento anticoagulante

- Considerar hemodialis en caso de dabigatrán
- Carbón activado oral si la última dosis fue hace <2 h
- Uso de antidotos específicos de ACOD
 - Idarucizumab 5 g IV para dabigatrán
- Considerar antagonización de terapia antiagregante concomitante
- Si el antidoto específico no está disponible o no es suficiente:
 - Transfusión de plasma para la coagulopatía
 - Concentrado de complejo protrombínico (alta dosis o repetida)
 - Y/o factor VII activado recombinante si las medidas previas no surten efecto

ACOD: anticoagulantes orales de acción directa

Tomado de: Niessner A et al. Reversal strategies for non-vitamin K antagonist oral anticoagulants: a critical appraisal of available evidence and recommendations for clinical management—a joint position paper of the European Society of Cardiology Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy and European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis. Eur Heart J 2017; 38: 1710-1716



	DABIGATRÁN	RIVAROXABÁN	APIXABÁN	EDOXABÁN
Referencia y peso molecular	(Fármaco activo) BIBR-953; PM 471 BIBR-1048, PM 723	BAY 59-7939 PM 435	BMS 562247 PM 460	DU-176b Edoxaban tosilate PM738
Nombre comercial	Pradaxa®	Xarelto®	Eliquis®	Lixiana®
Empresa	Boehringer ingelheim	Bayer, Schering Pharma	Bristol Myers Squibb, Pfizer	Dalichi Sankyo
Mecanismo de acción	Factor IIa	Factor Xa	Factor Xa	Factor Xa
Profármaco	Sí	No	No	No
Pruebas de laboratorio alteradas	TTPA, TP y TE	TTPA, TP y Hep Test	TTPA, TP , Hep Test Y Rotachrom	TTPA, PT
Dosis utilizadas	110, 150mg/12h	10, 20mg/24h	2.5, 5mg/12h	15, 30, 60mg/24h
Farmacocinética (Tmax)	1.25-3h	2-4h	1-3h	1-2h
Eliminación renal	80%	66%(forma activa 33%, inactiva 33%)	27%	50%
Consideraciones	Insuficiencia renal o hepática	Insuficiencia renal o hepática	Insuficiencia renal o hepática	Insuficiencia renal
Interferencia citocromos	No	CYP3A4	CYP3A4	CYP3A4 y gp-P
Interacciones farmacológicas	Quinidina, amiodarona, verapamilo	Rifampicina, fenitoina, carbameceptina, fenobarbital, hierba de San Juan	Rifampicina, fenitoina, carbameceptina, fenobarbital, hierba de San Juan	Quinidina, amiodarona, verapamilo, dronedarona, eritromicina
Fármacos contraindicados	Ketoconazol, ciclosporina, itraconazol, tacrolimus, dronedarona	Ketoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol, ritonavir	Ketoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol, ritonavir	Ketoconazol y similares



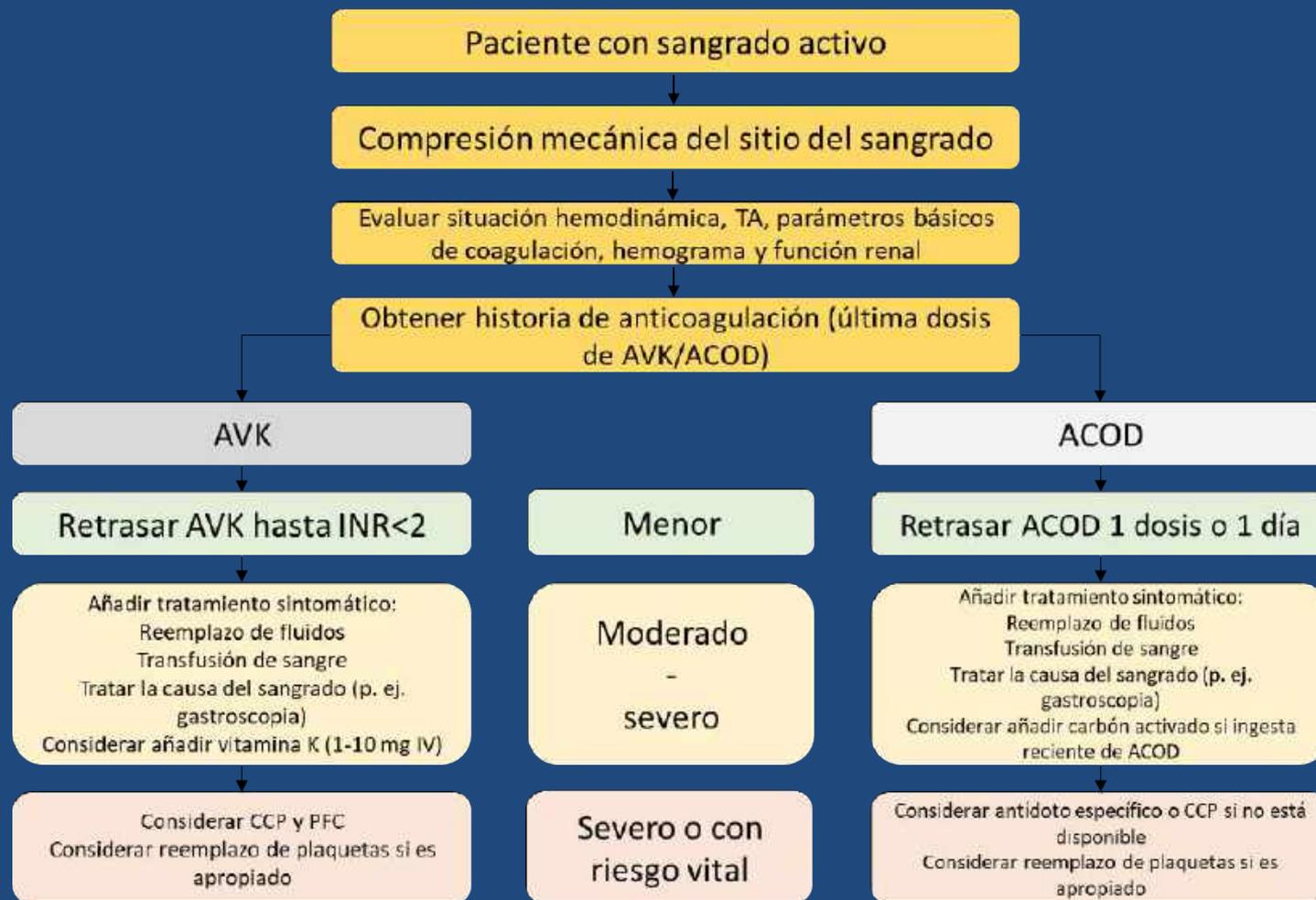
Manejo del sangrado activo en pacientes que reciben tratamiento anticoagulante



CCP: concentrado de complejo protrombínico.
PFC: plasma fresco congelado.

*klrchhof P et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración conal
doi:10.1093/eurheartj/ehw128*

Manejo del sangrado activo en pacientes que reciben tratamiento anticoagulante



CCP: concentrado de complejo protrombínico
PFC: plasma fresco congelado